



واحد قزوین

تاریخ امتحان: ۱۳۸۵ / ۱۱ / ۲

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

نیمسال اول ☒ دوم ☐ تابستان ☐

مقطع تحصیلی: کارشناسی

شماره صفحه: یک

تعداد صفحات: یک

نام درس: علم مواد

نام استاد: یوسف

امتحان به صورت جزوه است

نام و نام خانوادگی دانشجو: شماره دانشجویی: رشته تحصیلی:

- ۱- سه درون تعادلی و غیر تعادلی را با رسم شکل توصیف دهید (۱۵ نمره)
- ۲- انتقال انرژی تکتیک را با رسم نمودار توصیف دهید (انرژی)
- ۳- انتقالهای موجود در نمودار تعادلی آهن-کربن را به طور کامل بنویسید (۱۵ نمره)
- ۴- ساختار میکروسکوپی فولادهای ۰.۵، ۱.۲ و ۱.۸ درصد کربن را با رسم شکل توصیف دهید (۱۵ نمره)
- ۵- مولد سه امکنی تک عسفری را توصیف دهید (انرژی)
- ۶- چوب را توصیف دهید (انرژی)
- ۷- در قطعات زیر چ نوع خوردگی ممکن است اتفاق بیفتد. توصیف دهید (۱۵ نمره)
- الف- مترناسید ایزبسی فولد زنگ زن
- ب- اسکله فلزی در کنار دریا
- ج- لوله انتقال آب در فاضلاب مخزن
- ۸- ساختارهای فولد را نام ببر و خواص مکانیکی آنها را مقایسه کنید (انرژی)
- ۹- با توجه به اطلاعات زیر دیاگرام تعادلی A-B را رسم کنید (۱۵ نمره)
- نقطه ذوب A: ۵۰۰°C نقطه ذوب B: ۳۰۰°C
- در اکثر حالات A در B برابر ۵ درصد و حداکثر حالات B در A برابر ۱۰ درصد است (در دمای محیط)
- ۱۰- خوردگی گالوانیکی را توصیف دهید (انرژی)
- ۱۱- ساختار میکروسکوپی فولد ۱۰۰٪ منجمد شده و ۷۰٪ در دمای محیط است. در دمای ۱۰۰°C فولد را رسم کنید (۱۵ نمره)

موفق باشید